

شناسایی و اولویت‌بندی ذی‌نفعان تالاب میانکاله راهکاری جهت

حفاظت پایدار و مدیریت بهینه

سیده فاطمه رزاقی پهنه کلانی^۱، حمید امیرنژاد^{۲*}، مریم اسدپور کردی^۳ و کمال عطایی سلوط^۴

(تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۲۸؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۰۲)

چکیده

تالاب‌ها به عنوان یکی از ارزشمندترین زیست‌بوم‌های طبیعی، نقش حیاتی در حفظ تنوع زیستی، تعادل اکولوژیکی و پشتیبانی از معیشت جوامع محلی ایفا می‌کنند. تعامل انسان با این اکوسیستم حساس، تأثیر مستقیمی بر پایداری و مدیریت محیط‌زیست آن‌ها دارد. از این رو، شناسایی دقیق ذی‌نفعان و درک نقش آن‌ها گامی کلیدی در مسیر حفاظت پایدار تالاب‌ها به‌شمار می‌رود. پژوهش حاضر با هدف شناسایی و اولویت‌بندی ذی‌نفعان مؤثر تالاب میانکاله صورت گرفته است. در این مطالعه پس از شناسایی ذی‌نفعان تالاب میانکاله، داده‌های مورد نیاز از طریق پرسشنامه دلفی و نظرات متخصصان گردآوری شده است. جهت تعیین وزن شاخص‌ها از روش Entropy و به‌منظور رتبه‌بندی ذی‌نفعان از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره TOPSIS و ARAS استفاده شده است. نتایج نشان دادند که نسل‌های آینده به ترتیب در مدل TOPSIS و ARAS، با وزن ۰/۷۹۴۸ و ۸/۱۵ در اولویت نخست قرار دارند و پس از آن سازمان‌های مردم‌نهاد و اداره کل حفاظت محیط‌زیست به ترتیب در مدل TOPSIS و ARAS، با وزن ۰/۷۲۵۷ و ۶/۱۵ رتبه‌های بعد راجه خود اختصاص داده‌لند. یافته‌های این پژوهش بر ضرورت تصمیم‌گیری‌های آینده‌نگر و برنامه‌ریزی مدیریتی با محوریت آموزش و مشارکت مردمی تأکید دارد و می‌تواند مبنای علمی جهت حفاظت موثر، مدیریت پایدار و هوشمندانه‌تر تالاب میانکاله را فراهم سازد.

واژه‌های کلیدی: آراس، تاپسیس، تالاب ساحلی، تکنیک انتروپی، ذی‌نفعان، روش دلفی

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد منابع طبیعی و محیط زیست، دانشکده مهندسی زراعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

۲. استاد گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده مهندسی زراعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

۳. استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده مهندسی زراعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

۴. استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده مهندسی زراعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

*مسئول مکاتبات: پست الکترونیکی: h.amirnejad@sanru.ac.ir

مقدمه

اصطلاح «خدمات اکوسیستمی» به مزایای متنوعی نظیر (تنظیم کیفیت هوا، ایجاد فرصت‌های تفریحی، عرضه مواد غذایی، آب و چوب، فرصت‌های آموزشی) که از محیط طبیعی حاصل می‌شوند، گفته می‌شود (۴۲). در محیط طبیعی، انواع مختلفی از اکوسیستم‌ها وجود دارند که در میان آن‌ها، محیط‌زیست ساحلی به‌عنوان پیشرفته‌ترین، پیچیده‌ترین و پربارترین اکوسیستم‌های تولیدی روی کره زمین شناخته می‌شود (۱۱). از میان اکوسیستم‌های ساحلی، تالاب‌ها از جمله اکوسیستم‌های پویا و ارزشمندی هستند که دارای کارکردها، کالاها و خدمات متفاوتی هستند. کارکردهای تالاب که به عنوان خدمات اکوسیستم نیز شناخته می‌شوند، بیانگر قابلیت این زیست‌بوم‌ها در فراهم‌سازی ابزارها و خدماتی هستند که نقش حیاتی در پشتیبانی از زندگی دارند. این خدمات می‌تواند به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم، منافع قابل توجهی برای جوامع انسانی به همراه داشته باشند (۳۴).

تالاب‌ها مزایای فراوانی برای انسان فراهم می‌کنند که شامل کسب درآمد از طریق ماهیگیری و آبی‌پروری، محافظت در برابر طوفان‌ها، تعدیل شرایط آب و هوایی و ایجاد فرصت‌هایی برای تفریح و گردشگری می‌شوند (۱۵). علاوه بر این، تالاب‌ها نقش کلیدی در شکل‌گیری هویت اجتماعی و ارتباط انسان با اکوسیستم طبیعی ایفا می‌کنند. هرچه اهمیت اجتماعی، اقتصادی و سیاسی این خدمات بیشتر باشد، جامعه نیز در برابر اختلالات محیط‌زیستی، تغییرات اقلیمی، تغییرات سیاست‌گذاری و سایر چالش‌ها آسیب‌پذیرتر خواهد بود. بنابراین، این امر مستلزم حفاظت از تالاب‌ها تا جایی است که به ارائه کالاها و خدمات خود ادامه دهند (۱۴).

از آنجایی که همواره میان خدمات اکوسیستم و ذی‌نفعان ارتباطی متقابل و پویا برقرار است، شناخت و تحلیل این روابط می‌تواند برای حفظ تعادل میان خدمات اکوسیستمی ارائه شده توسط محیط‌زیست و ذی‌نفعان، کمک کننده باشد. خدمات ارائه‌شده توسط یک اکوسیستم، ذی‌نفعان مرتبط را مشخص

می‌کند و در مقابل ذی‌نفعان نیز خدمات اکوسیستم مورد نظر را انتخاب می‌کنند. بنابراین می‌توان گفت که ارزش خدمات اکوسیستم به دیدگاه‌ها و نیازهای ذی‌نفعان وابسته است (۳۸). مطالعات انجام شده و تجارب در سراسر جهان نشان داده است که ارزیابی میزان درک مفهوم خدمات اکوسیستم توسط متخصصان، سیاست‌گذاران و ذی‌نفعان بهترین روش برای شناسایی فرصت‌ها و محدودیت‌های استفاده از خدمات اکوسیستم در برنامه‌ریزی‌های حال و آینده است (۲۰).

طبق تعریف ارائه‌شده توسط فریمن (۱۹۸۴)، ذی‌نفع به گروه یا فردی اطلاق می‌شود که می‌تواند بر تحقق اهداف سازمان تأثیر بگذارد یا از آن تأثیر بپذیرد (۴۸). بر همین اساس، در بحث محیط‌زیستی ذی‌نفعان به گروه‌ها یا افرادی گفته می‌شوند که قادرند خدمات اکوسیستم را تحت تأثیر قرار دهند، از آن‌ها تأثیر بگیرند و یا در تنظیم و مدیریت آن‌ها نقش داشته باشند (۴۷). براین اساس شناخت و تحلیل ذی‌نفعان برای پیش‌بینی تعارضات احتمالی ناشی از برداشت‌ها و نیازهای متنوع مرتبط با خدمات اکوسیستم امری ضروری است. تحلیل ذی‌نفعان روشی برای کسب اطلاعات مرتبط با درک رفتارها، اهداف، روابط متقابل، برنامه‌ها، علایق و میزان نفوذ یا منافع آن‌ها در فرآیندهای تصمیم‌گیری است. این اطلاعات می‌تواند در تدوین راهبردهای مدیریت ذی‌نفعان، تسهیل اجرای تصمیمات خاص یا تحقق اهداف سازمانی و همچنین درک زمینه‌های سیاست‌گذاری‌های آینده مورد استفاده قرار گیرد (۹).

در طی سال‌های اخیر تحولات اقتصادی و اجتماعی فراوان منجر به رشد جمعیت و به دنبال آن روند افزایشی توسعه در اکوسیستم‌های طبیعی شده است (۲۳). این وضعیت موجب افزایش تقاضا و رقابت برای منابع شده و اغلب چالش‌هایی را در زمینه انتخاب بین بهره‌برداری از منابع و حفاظت از اکوسیستم یا تصمیم‌گیری میان پایداری و توسعه اقتصادی به همراه دارد که این امر، بسیاری از مناطق طبیعی را در سراسر جهان با چالش مواجه کرده است (۳۳). کشور ما نیز از پیامدهای این روند نزولی در امان نمانده است، به‌طوری که می‌توان گفت تقریباً تمامی

این نهادها وزارت دفاع، آژانس حفاظت از محیط‌زیست ایالات متحده (Environmental Protection Agency, EPA)، خدمات شیلات و حیات وحش ایالات متحده (Fish and Wildlife Service, FWS)، وزارت بازرگانی از طریق اداره ملی اقیانوسی و جوی (National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA) و وزارت کشاورزی که خدمات حفاظت از منابع طبیعی (Natural Resources Conservation Service, NRCS) را شامل می‌شوند (۴۹). هر یک از این سازمان‌ها به وضعیت تالاب‌ها اهمیت می‌دهند و به همین دلیل، منافعی که در راهبردهای حفاظتی از تالاب‌ها به کار گرفته شده است به‌طوری که با همکاری یکدیگر سیاست‌هایی را تدوین می‌کنند که مسیر حفاظت از تالاب‌ها را مشخص می‌کند. به طور کلی در این سازمان‌ها، تالاب‌ها چه ساحلی و چه خشکی از چارچوب قوانین گسترده‌ای که بیش از دو ذی‌نفع را در بر می‌گیرد، بهره‌مند شده‌اند (۲۲). در میان تالاب‌های موجود در سراسر دنیا، تالاب میانکاله به عنوان یکی از ارزشمندترین و حساس‌ترین ذخایر محیط‌زیستی ایران و جهان به شمار می‌رود. این تالاب به دلیل ویژگی‌های اکولوژیکی منحصر به فرد خود زیستگاهی مهم و ارزشمند برای گونه‌های مختلف گیاهی و جانوری محسوب می‌شود و نقش تعیین‌کننده‌ای در پایداری اکوسیستم‌های مناطق اطراف خود ایفا می‌کند (۱۳). علاوه بر این، برخورداری از محیط مناسب برای گردشگری و تفریحی، دارا بودن مناظر بکر و ظرفیت‌های قابل توجه در حوزه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی موجب شده تا تالاب میانکاله در زمره مهم‌ترین تالاب‌های کشور قرار گیرد (۳۹).

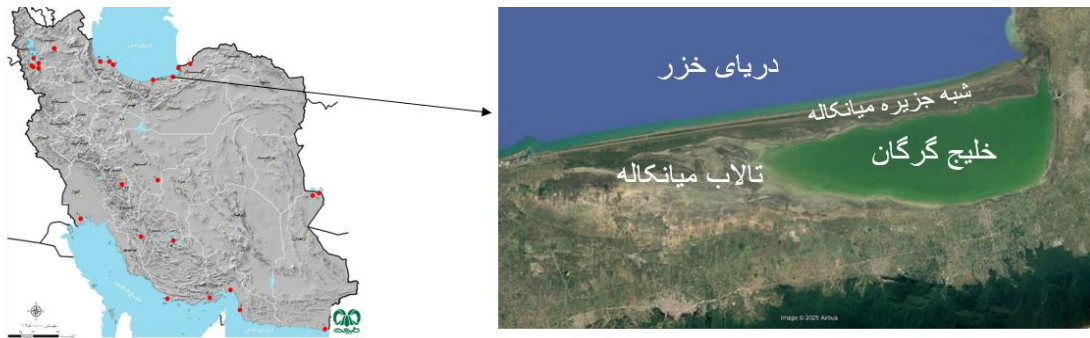
با وجود این اهمیت، مدیریت مؤثر چنین زیست‌بوم حساسی بدون شناسایی دقیق ذی‌نفعان و میزان اثرگذاری آن‌ها امکان‌پذیر نیست. از آن جا که منابع مدیریتی و ظرفیت‌های اجرایی محدود است، اولویت‌بندی ذی‌نفعان اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند تا مشخص شود کدام گروه‌ها بیشترین قدرت، بیشترین منافع یا بیشترین حساسیت را نسبت به تغییرات اکولوژیکی دارند. چنین اولویت‌بندی نه تنها فرایند تصمیم‌گیری را کارآمدتر می‌سازد، بلکه

تالاب‌های داخلی یا کاملاً خشک شده‌اند و یا در معرض خشکی قرار دارند. اثرات منفی این تغییرات بر زندگی انسان‌ها و تنوع زیستی، بسیاری از کشورها را بر آن داشته است که با اتخاذ تدابیر پیشگیرانه و بهره‌گیری از روش‌های نوین مدیریتی، در راستای دستیابی به توسعه پایدار به حفاظت و احیای تالاب‌ها اقدام کنند (۱).

تخریب و نابودی تالاب‌ها، به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه همچنان یکی از چالش‌های اساسی است. این مشکل عمدتاً به دلیل ضعف و ناهماهنگی چارچوب‌های نهادی در حمایت از شیوه‌های بهره‌برداری و مدیریت تالاب‌ها ایجاد شده است (۲۱). این امر منجر به کاهش دامنه کالاها و خدماتی می‌شود که از حفاظت و استفاده پایدار تالاب‌ها به دست می‌آید (۴۰). هر تالاب سالم مزایای قابل توجهی برای تمامی ذی‌نفعان خود دارد، زیرا نقش مهمی در حفظ معیشت کشورهای درحال توسعه از طریق درآمدی و تعادل محیط‌زیستی ایفا می‌کند (۴).

ذی‌نفعان مرتبط در استفاده و مدیریت تالاب‌ها به دلایل مختلفی از جمله منافع حاصل از تالاب، موقعیت جغرافیایی و نزدیکی به تالاب با یکدیگر تفاوت‌هایی دارند (۸). این ذی‌نفعان را می‌توان به دو دسته اصلی و غیراصولی تقسیم‌بندی کرد. ذی-نفعان اصلی شامل افرادی هستند که می‌توانند در تصمیم‌گیری‌های مربوط به تالاب تأثیرگذار باشند و همچنین آن‌هایی که مستقیماً تحت تأثیر تصمیمات اتخاذ شده قرار می‌گیرند، مانند ساکنان مناطق مجاور تالاب، در مقابل، ذی‌نفعان غیر اصلی یا ثانویه شامل گروه‌های فعال و سازمان‌های ذی‌نفوذ هستند که به مسائل مرتبط با تالاب توجه دارند و مسئولیت نظارت بر موضوعات محیط‌زیستی را بر عهده دارند. این مشارکت چند ذی‌نفعی امری ضروری است زیرا ضمن ایجاد تعامل میان گروه‌های مختلف، امکان تدوین راهبردهای جامع و مؤثر را فراهم می‌کند که در نهایت موجب مدیریت بهینه و پایدار تالاب‌ها خواهد شد (۲۴).

در ایالات متحده آمریکا، تحقیقات نشان می‌دهد که پنج نهاد دولتی به طور مشترک مسئول حفاظت از تالاب‌ها هستند (۱۰).



شکل ۱. نقشه موقعیت مکانی تالاب میانکاله در ایران

بهره‌برداری پایدار از این اکوسیستم‌های ارزشمند را بر عهده دارند. نتایج بررسی‌های انجام شده نشان داد که شناسایی دقیق و اولویت‌بندی ذی‌نفعان محیط‌زیستی می‌تواند نقش مهمی در حفظ منابع طبیعی، افزایش کارایی مدیریتی و تحقق اهداف توسعه پایدار ایفا کند. تالاب میانکاله نیز طیف گسترده‌ای از ذی‌نفعان را در برمی‌گیرد که هر یک به‌نحوی از خدمات اکوسیستمی آن بهره‌مند شده و هم‌زمان بر پایداری این زیست بوم اثر می‌گذارند اما با وجود اهمیت این تالاب ارزشمند، تاکنون ذی‌نفعان آن به‌صورت مستقل شناسایی و رتبه‌بندی نشده‌اند. از این‌رو، پژوهش حاضر با هدف دستیابی به مدیریت پایدار تالاب میانکاله و با تمرکز بر شناسایی و اولویت‌بندی ذی‌نفعان کلیدی آن انجام شده است.

مواد و روش‌ها

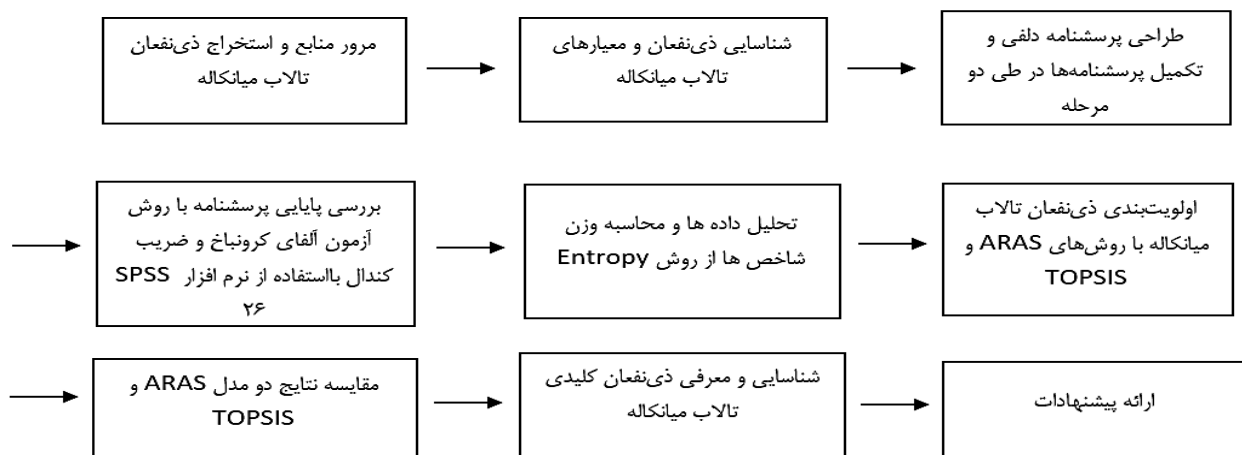
منطقه مورد مطالعه

تالاب میانکاله (شکل ۱) به عنوان یکی از زیستگاه‌های مهم و ارزشمند طبیعی در ایران و جهان به شمار می‌آید. این تالاب با ویژگی‌های منحصربه‌فرد خود، مجموعه‌ای متنوع از گونه‌های گیاهی و جانوری را در خود جای داده است. تالاب میانکاله با مساحتی حدود ۶۸۰۰۰ هکتار در قسمت شرقی استان مازندران و بخشی از غرب استان گلستان واقع شده است و به‌طور کلی دو بخش خشکی و آبی را شامل می‌شود (۳۰). این تالاب بین‌المللی، علاوه بر ارزش‌های اکولوژیکی، مزایای فراوانی برای مردم منطقه، ذی‌نفعان و گردشگران دارد.

با تمرکز اقدامات بر گروه‌های کلیدی، هماهنگ‌سازی منافع متعارض، کاهش تنش‌های اجتماعی و افزایش اثربخشی برنامه‌های حفاظتی تالاب را ممکن می‌کند (۱۶).

بررسی مطالعات مختلف نشان می‌دهد که ذی‌نفعان در حوزه منابع طبیعی و تالاب‌ها را عمدتاً می‌توان در چهار رویکرد اصلی طبقه‌بندی کرد. گروه اول از پژوهش‌های انجام بر شناسایی و اولویت‌بندی ذی‌نفعان تمرکز داشته‌اند (۳، ۲۷ و ۲۸). در این مطالعات با به‌کارگیری ابزارهای پرسشنامه‌ای و چارچوب‌های مدیریتی به تعیین گروه‌های ذی‌نفع و میزان قدرت و نفوذ آن‌ها پرداخته شد. گروه دوم از مطالعات بر اولویت‌بندی معیارها و ترجیحات ذی‌نفعان در تصمیم‌گیری محیط‌زیستی متمرکز بوده و معیارهای متعددی را برای تحلیل ترجیحات و اهمیت نسبی عوامل تأثیرگذار ارائه کرده‌اند (۴۱ و ۵۰). گروه سوم از پژوهش‌ها به نقش، تعامل و میزان مشارکت ذی‌نفعان پرداخته و تفاوت سطح مشارکت گروه‌ها، چالش‌های اجرایی سیاست‌ها و نقش محوری جوامع محلی را آشکار ساخته‌اند (۱۸ و ۲۹). و در نهایت گروه چهارم از مطالعات با تمرکز بر تهدیدات، چالش‌های نهادی و پیامدهای مدیریتی نشان داده‌اند که عواملی نظیر برداشت بی‌رویه آب، ناهماهنگی نهادی، ضعف آگاهی و تعارضات سازمانی، مهم‌ترین مخاطرات پیش‌روی حفاظت پایدار تالاب‌ها محسوب می‌شوند (۲۴ و ۳۵).

همان‌گونه که بیان شد هر یک از گروه‌های ذی‌نفع مرتبط با تالاب‌ها، نقش و مسئولیت ویژه‌ای در زمینه حفاظت و



شکل ۲. مراحل انجام پژوهش

در این پژوهش، در گام نخست، با بهره‌گیری از منابع کتابخانه‌ای و مرور مطالعات پیشین، ذی‌نفعان تالاب میانکاله شناسایی و دسته‌بندی شدند. سپس برای گردآوری اطلاعات و تحلیل دیدگاه‌ها، پرسشنامه‌ای مبتنی بر روش دلفی طراحی شد که در آن ذی‌نفعان به چهار گروه بین‌المللی، ملی، منطقه‌ای و محلی طبقه‌بندی شدند. این پرسشنامه طی دو مرحله در سال ۱۴۰۳ توسط ۱۶ نفر از متخصصان، شامل کارشناسان بخش تالاب سازمان حفاظت محیط زیست استان مازندران، برخی محیط‌بانان تالاب میانکاله و شماری از پژوهشگران فعال در این حوزه تکمیل گردید.

در پرسشنامه طراحی شده از شرکت‌کنندگان خواسته شد تا میزان اهمیت ذی‌نفعان تالاب میانکاله را در فرآیند بهره‌برداری و اثرگذاری بر این اکوسیستم براساس سوالات جدول (۱) ارزیابی کنند. این ارزیابی براساس طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای انجام شد که شامل گزینه‌های بی‌اهمیت (۱)، کم‌اهمیت (۲)، بااهمیت (۳)، بااهمیت زیاد (۴) و بسیار بااهمیت (۵) بود. در این پژوهش، به‌منظور بررسی پایایی پرسشنامه، از تکنیک سنجش پایایی آلفای کرونباخ استفاده شد. آلفای کرونباخ به‌عنوان یکی از شاخص‌های معتبر در ارزیابی پایایی درونی به‌ویژه برای پرسشنامه‌های چندگویه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد. مقدار این شاخص بین صفر تا یک متغیر است و نشان‌دهنده میزان هماهنگی و ارتباط

ذخیره‌گاه زیست‌کره میانکاله یکی از مناطق حفاظت‌شده مهم ایران است که نقش حیاتی در بقای گونه‌های مختلف پرندگان و ماهیان دارد. این منطقه زیستگاه زمستان‌گذرانی و جوجه‌آوری برای بیش از ۱۰۰ گونه پرنده آبی و کنارآبی محسوب می‌شود. به‌طور کلی این تالاب میزبان ۲۵۰ گونه پرنده بومی و مهاجر است که نزدیک به ۵۰ درصد از پرندگان کشور را شامل می‌شود. در بخش خشکی تالاب، گونه‌های بومی نظیر قرقاول خزری (*Phasianus colchicus*) و دراج (*Francolinus francolinus*) زیست می‌کنند و بخش آبی میانکاله نیز محل تخم‌ریزی و تکثیر ماهیان بومی و تجاری دریای خزر است (۶). این ذخیره‌گاه یکی از نقاط کلیدی در حفظ تنوع زیستی منطقه به شمار می‌آید. از جمله مهم‌ترین فعالیت‌های انسانی در این منطقه می‌توان به دامداری، کشاورزی، صید ماهی، برداشت انار، طبیعت‌گردی، مطالعات علمی، مشاهده پرندگان و تفریحاتی مانند پیاده‌روی و شنا اشاره کرد. این فعالیت‌ها نه تنها موجب بهره‌برداری پایدار از تالاب می‌شوند، بلکه در رونق اقتصادی و توسعه گردشگری منطقه نیز نقش مهمی ایفا می‌کنند (۶).

روش انجام پژوهش

فرآیند اجرای پژوهش و چارچوب مدل ارزیابی به‌کاررفته در این مطالعه، به‌صورت نمودار در شکل (۲) ارائه شده است.

جدول ۱. شناسایی و طبقه‌بندی ذی‌نفعان تالاب میانکاله

ذینفعان	محدوده اثرات
بین‌المللی	سازمان‌های بین‌المللی: ایجاد فضای گفتگو، مذاکرات و رایزنی با کشورهای همسایه و منطقه‌ای در ارتباط با مسائل منطقه و مرتبط با تالاب مانند هیات بین‌دولتی تغییرات اقلیمی (Intergovernmental Panel on Climate Change)، کنوانسیون رامسر گروه‌های ذی‌نفوذ محیط‌زیستی: فعالین محیط‌زیست، صندوق جهانی حیات وحش نسل‌های آینده
ملی	سازمان‌های ملی مرتبط: سازمان حفاظت محیط‌زیست، وزارت جهادکشاورزی سازمان صنعت، معدن و تجارت: مدیریت فعالیت صنعتی، معدنی و اقتصادی در حوضه مجاور تالاب، تعیین الگوهای معیشت جایگزین و اجرای آن در حوضه تالاب سازمان‌های مردم‌نهاد
منطقه‌ای	ذی‌نفعان شهری: افراد شهری که از خدمات گردشگری، تفریحی، چشم‌اندازی بهره‌مند می‌شوند. اداره کل حفاظت محیط‌زیست: کمک به تدوین، راهبری و نظارت بر اجرا برنامه مدیریت جامع تالاب، بررسی و پایش کارکردهای اکولوژیک، اقتصادی و اجتماعی و سایر کارکردهای تالاب، کنترل و کاهش و حذف عوامل آلاینده‌ی تالاب، مدیریت تالاب (حفاظت از منابع فیزیکی و بیولوژیکی)، حمایت و سازماندهی تشکلهای مردم‌نهاد در جهت رسیدن به اهداف حفاظتی تالاب اداره کل میراث فرهنگی و گردشگری: توجه و استفاده از پتانسیل‌های بالقوه منطقه برای پشتیبانی از توسعه گردشگری پایدار و ارائه تسهیلات در مورد صنایع دستی و ایجاد معیشت جایگزین شبکه بهداشت: توسعه مراکز بهداشتی و نظارت بر استانداردهای بهداشتی، آموزش موضوعات بهداشتی به روستاییان اداره هواشناسی: تهیه داده، گزارش و اطلاعات اقلیمی برای مدیریت منابع آب در حوضه تالاب، حمایت از مطالعات و بررسی تغییرات اقلیمی سازمان شیلات: تحقیق و پژوهش در مورد ماهی‌های تالاب و تکثیر ماهی‌های بومی تالاب، به‌روزرسانی مطالعات مرتبط با تالاب سازمان منابع طبیعی: جلوگیری از تخریب اراضی ملی اطراف تالاب و مدیریت تعداد دام، مدیریت اراضی ملی و جنگل‌های اطراف تالاب، مدیریت امور تملک و کاربری اراضی ملی، احیای جنگل‌ها و اجرای طرح‌های آبخیزداری در جنگل‌های اطراف و به‌روزرسانی مطالعات تعاونی صیادان (ماهیگیران): کنترل و نظارت بر صید ماهی از تالاب، صید ماهی از تالاب دادگستری: اعمال، اجرا و نظارت بر قوانین مربوط به تخلفات محیط‌زیستی و تعرضات به عرصه تالاب، اعمال، اجرا و نظارت بر قوانین تغییر کاربری اراضی جنگلی و کشاورزی اطراف تالاب با همکاری جهاد کشاورزی و منابع طبیعی استانداری: پژوهشگران علمی مدیریت سطح بالا و تصمیم‌گیری، هماهنگی درون بخشی برای طرح‌ها و برنامه‌های توسعه در سطح استان (سازمان برنامه و بودجه استان)، هماهنگی میان بخشی در سطح محلی و همسوی فعالیت‌ها برای احیا تالاب (فرمانداری)

ادامه جدول ۱

دهیاری‌ها و شوراها: تسهیل ارتباط با مردم محلی و تأثیر بر منابع سیاسی و اجرای مدیریت مشارکتی شرکت آب منطقه‌ای: مدیریت طرح‌ها و برنامه‌های توسعه و بهره‌برداری از منابع آب حوضه آبخیز تالاب، پایش و اندازه‌گیری جریان منابع آب سطحی و زیر زمینی مؤثر بر حجم آب تالاب، مدیریت بهره‌برداری از منابع آب سطحی و زیر زمینی، کنترل و جلوگیری از بهره‌برداری چاه‌های غیر مجاز حاشیه تالاب	
سازمان جهاد کشاورزی: مدیریت برنامه‌های توسعه و کاربری اراضی کشاورزی، الگوهای کشت و مصرف آب کشاورزی، سهمیه‌بندی، کنترل و نظارت بر مصرف مواد شیمیایی کشاورزی (کودها و سموم) و... دانشگاه‌ها، مؤسسات و مراکز تحقیقاتی: بهره‌برداری از پتانسیل تالاب برای تحقیق و موضوعات تحقیقاتی و آموزشی مرتبط با تالاب، بررسی و تدوین برنامه‌ها و سناریوها برای مدیریت خشک‌سالی، ترسالی، آبخیزداری، تغییر اقلیم و ریزگردها، انجام کارهای تحقیقاتی و آموزشی در راستای حفظ و حمایت تنوع زیستی تالاب، برگزاری همایش‌ها و کنفرانس‌های بین‌المللی و ملی و منطقه‌ای مرتبط با محیط‌زیست منطقه و تالاب	منطقه‌ای
جوامع بومی محلی: تخلیه پسماند در منطقه، تغییر کاربری اراضی (کشاورزی، باغ، پارک‌های تفریحی)، بهره‌مندی از خدمات اکوسیستمی تالاب (تفریح، تفرج، برداشت گیاهان دارویی) دامداران و کشاورزان: استفاده از تولیدات گیاهی تالاب، تخریب و وارد کردن خسارت به منابع زیستی و فیزیکی تالاب و حوضه آبریز	محلی

منبع: اقتباس از (۳۷)

گرفته شد. در این روش ابتدا ماتریس تصمیم‌گیری (A) براساس پرسش‌های مطرح‌شده در پرسش‌نامه تشکیل شد و سپس به ماتریس نرمال‌شده (P_{ij}) تبدیل گردید. در ادامه، معیارهایی مانند میزان انحراف (d_j)، عدم اطمینان (E_j) و وزن (W_j) برای هر یک از کارکردهای اکوسیستمی محاسبه شدند (۴۳). مراحل انجام روش اترویی به شرح زیر است:

گام اول: در این روش ابتدا یک ماتریس تصمیم‌گیری تشکیل و پس از آن با استفاده از رابطه (۱) فرآیند نرمال‌سازی صورت گرفت.

$$n_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum x_{ij}} \quad (1)$$

گام دوم: در این مرحله، میزان عدم اطمینان هر شاخص با نماد (E_j) با استفاده از رابطه (۲) محاسبه شد. مقدار (k) به عنوان یک عدد ثابت، مقدار به‌دست‌آمده از (E_j) را در بازه بین ۰ تا ۱ قرار می‌دهد. (a) نشان‌دهنده تعداد گزینه‌ها در ماتریس تصمیم‌گیری است.

$$K = \frac{1}{\ln(a)} \quad (2)$$

درونی گویه‌ها است، به گونه‌ای که هرچه مقدار آن به عدد یک نزدیک‌تر باشد، بیانگر همبستگی بیشتر بین گویه‌ها و در نتیجه پایایی بالاتر ابزار اندازه‌گیری است (۳۱). باتوجه به اینکه در این مطالعه مقدار ضریب آلفای کرونباخ ($\alpha = 0.92$) به دست‌آمد، پایایی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت. در مرحله اول تکمیل پرسشنامه، باتوجه به نتایج این مرحله و به دلیل پایین بودن درصد میزان توافق نظرات جمعی متخصصان و کارشناسان، پرسشنامه دوم نیز طراحی گردید. پس از تکمیل پرسشنامه در مرحله دوم، مقدار ضریب آزمون کندال در این مرحله برابر با ۰/۸۷ برآورد شد. نزدیکی این مقدار به عدد یک نشان‌دهنده سطح بالای توافق جمعی و تأیید همگرایی نظرات میان کارشناسان و متخصصان است.

در پژوهش حاضر، به منظور وزن‌دهی و رتبه‌بندی هر یک از ذی‌نفعان تالاب میانکاله، مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره اترویی (ENTROPY) جهت محاسبه و تعیین وزن هر شاخص به کار

مهمی در مدیریت و حفاظت از این اکوسیستم ارزشمند ایفا می‌کنند. براساس نتایج به‌دست آمده، ذی‌نفعان تالاب میانکاله در جدول ۱ ارائه شده است.

نتایج حاصل از روش آنتروپی جهت وزن‌دهی ذی‌نفعان تالاب میانکاله در جدول ۲ ارائه شده است. نتایج حاصل از وزن‌دهی در این روش نشان می‌دهد که نسل‌های آینده در جایگاه نخست قرار دارند؛ موضوعی که حاکی از تمرکز جدی بر حفظ پایداری بلندمدت و رعایت مسئولیت‌پذیری میان‌نسلی در سیاست‌گذاری‌های محیط‌زیستی است. پس از آن، به‌ترتیب سازمان‌های مردم‌نهاد، اداره کل حفاظت محیط‌زیست، نهادهای بین‌المللی، گروه‌های ذی‌نفع محیط‌زیستی و جوامع بومی و محلی در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند. این ترتیب اولویت‌ها نشان‌دهنده آن است که در فرآیند تصمیم‌گیری پیرامون تالاب میانکاله، هم به نقش نهادهای تخصصی و رسمی توجه شده و هم مشارکت مردمی و نگاه جهانی مدنظر قرار گرفته است؛ رویکردی که می‌تواند بستری مناسب برای مدیریت یکپارچه، مشارکتی و پایدار منابع طبیعی فراهم آورد.

نتایج حاصل از اولویت‌بندی ذی‌نفعان تالاب میانکاله براساس دو مدل TOPSIS و ARAS در جدول ۳ ارائه داده شده است. براساس نتایج هر دو مدل، نسل‌های آینده به‌عنوان مهم‌ترین و اصلی‌ترین ذی‌نفع در تالاب میانکاله معرفی شده‌اند؛ موضوعی که نشان‌دهنده تمرکز جدی بر پایداری بلندمدت و مسئولیت‌پذیری میان‌نسلی در سیاست‌گذاری‌های محیط‌زیستی است. در مدل TOPSIS پس از نسل‌های آینده، به‌ترتیب سازمان‌های مردم‌نهاد، اداره کل حفاظت محیط‌زیست، اداره هواشناسی، دادگستری و استانداری در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند. مدل ARAS نیز با نتایجی مشابه، نسل‌های آینده را در صدر اولویت‌ها قرار داده و پس از آن، سازمان‌های مردم‌نهاد، اداره کل حفاظت محیط‌زیست، سازمان‌های ملی مرتبط، سازمان منابع طبیعی و جوامع بومی و محلی به‌عنوان دیگر ذی‌نفعان اصلی اولویت‌بندی شده‌اند. این هم‌سویی در نتایج دو مدل تحلیلی نشان می‌دهد که در فرآیند تصمیم‌گیری برای مدیریت تالاب میانکاله، مجموعه‌ای از ذی‌نفعان با رویکردهای بلندمدت، تخصصی، مشارکتی و

$$E_j = -K \sum [n_{ij} \ln(n_{ij})] \quad (3)$$

گام سوم: در مرحله سوم درجه انحراف (d_j) محاسبه شد تا میزان اطلاعات مفید هر شاخص برای تصمیم‌گیری مشخص شود. اگر مقادیر شاخص‌ها به هم نزدیک باشند، نشان‌دهنده شباهت گزینه‌های رقیب در آن شاخص است.

$$d_j = 1 - E_j \quad (4)$$

گام چهارم: در مرحله آخر مقدار وزن هر شاخص W_j محاسبه شد.

$$W_j = \frac{d_j}{\sum d_j} \quad (5)$$

جهت اولویت‌بندی ذی‌نفعان تالاب میانکاله از دو مدل

ترجیحات بر پایه شباهت به راه‌حل ایده‌آل (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution, TOPSIS) (۴۵) و مدل ارزیابی نسبت جمعی (Assessment, ARAS) استفاده شد (۴۴). جهت تحلیل و پردازش داده‌های حاصل از پرسش‌نامه‌ها، نرم‌افزارهای Excel و SPSS26 مورد استفاده قرار گرفتند.

براساس نتایج حاصل از مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی مقالات مرتبط با تالاب‌ها از جمله پژوهش (۳۷)، در این پژوهش از مدل‌های علمی و روش‌های کمی برای تحلیل ذی‌نفعان استفاده شده است. چارچوب نظری پژوهش براساس نظریه (برجستگی ذی‌نفعان) شکل گرفته است (۲۵) که در آن سه مؤلفه قدرت، مشروعیت و فوریت به‌عنوان معیارهای اصلی برای ارزیابی اهمیت ذی‌نفعان معرفی شده‌اند. همچنین در پژوهش حاضر از یافته‌های مطالعه (۳۶) که با استفاده از تحلیل شبکه‌ای و ماتریس قدرت-علاقه به طبقه‌بندی ذی‌نفعان پرداخته‌اند، استفاده شده است.

نتایج

در این پژوهش ابتدا ذی‌نفعان تالاب میانکاله شناسایی و در چهار گروه، بین‌المللی، ملی، منطقه‌ای و محلی تقسیم‌بندی شدند. این ذی‌نفعان شامل گروه‌های مختلفی هستند که هر یک نقش

جدول ۲. محاسبه وزن ذی‌نفعان تالاب میانکاله مرحله دوم با استفاده از تکنیک آنتروپی

نتایج آنتروپی				محدوده اثرات	ذی‌نفع
رتبه	Wj	dj	Ej		
۴	۰/۰۲۵۳	۰/۰۰۱۰	۰/۹۹۸۹	سازمان‌های بین‌المللی	بین‌المللی
۵	۰/۰۲۵۳	۰/۰۰۱۰	۰/۹۹۸۹	گروه‌های ذی‌نفوذ محیط‌زیستی	
۱	۰/۰۱۰۶	۰/۰۰۰۴	۰/۹۹۹۵	نسل‌های آینده	
۷	۰/۰۳۲۶	۰/۰۰۱۴	۰/۹۹۸۵	سازمان‌های ملی مرتبط	ملی
۲۱	۰/۰۹۱۲	۰/۰۰۳۹	۰/۹۹۶۰	سازمان صنعت، معدن و تجارت	
۲	۰/۰۲۰۳	۰/۰۰۰۸	۰/۹۹۹۱	سازمان‌های مردم‌نهاد	
۱۲	۰/۰۴۶۴	۰/۰۰۲۰	۰/۹۹۷۹	ذی‌نفعان شهری	
۳	۰/۰۲۰۳	۰/۰۰۰۸	۰/۹۹۹۱	اداره کل حفاظت محیط‌زیست	منطقه‌ای
۱۳	۰/۰۴۶۴	۰/۰۰۲۰	۰/۹۹۷۹	اداره کل میراث فرهنگی و گردشگری	
۲۲	۰/۰۹۱۲	۰/۰۰۳۹	۰/۹۹۶۰	شبکه بهداشت	
۱۹	۰/۰۶۱۰	۰/۰۰۲۶	۰/۹۹۷۳	اداره هواشناسی	
۱۵	۰/۰۵۹۰	۰/۰۰۲۵	۰/۹۹۷۴	سازمان شیلات	
۸	۰/۰۳۲۶	۰/۰۰۱۴	۰/۹۹۸۵	سازمان منابع طبیعی	
۹	۰/۰۳۴۶	۰/۰۰۱۴	۰/۹۹۸۵	تعاونی صیادان (ماهیگیران)	
۱۸	۰/۰۶۱۰	۰/۰۰۲۶	۰/۹۹۷۳	دادگستری	
۲۰	۰/۰۶۱۰	۰/۰۰۲۶	۰/۹۹۷۳	استانداری	
۱۶	۰/۰۵۹۰	۰/۰۰۲۵	۰/۹۹۷۴	دهیاری‌ها و شوراهای	
۱۷	۰/۰۵۹۰	۰/۰۰۲۵	۰/۹۹۷۴	شرکت آب منطقه‌ای	
۱۰	۰/۰۴۳۵	۰/۰۰۱۸	۰/۹۹۸۱	سازمان جهاد کشاورزی	
۱۴	۰/۰۴۶۴	۰/۰۰۲۰	۰/۹۹۷۹	دانشگاه‌ها، مؤسسات و مراکز تحقیقاتی	محلی
۶	۰/۰۲۸۷	۰/۰۰۱۲	۰/۹۹۸۷	جوامع بومی و محلی	
۱۱	۰/۰۴۳۵	۰/۰۰۱۸	۰/۹۹۸۱	دامداران و کشاورزان	

منبع: یافته‌های تحقیق

باتوجه به اینکه نتایج دو مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره TOPSIS و ARAS به یکدیگر نزدیک بوده‌اند، از شاخص آماری (R^2) که بیانگر شیب منحنی وزن نهایی معیارها است، استفاده شده است. این شاخص میزان همبستگی و شباهت بین نتایج و وزن‌های نهایی هر دو مدل را نشان می‌دهد. هرچه مقدار (R^2) به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده هماهنگی بیشتر عملکرد مدل‌ها و اعتبار بالاتر نتایج آن‌ها است به عبارت دیگر این شاخص

محلی مورد توجه قرار گرفته‌اند. چنین نگرشی نه تنها بر اهمیت نقش نهادهای رسمی و تخصصی تأکید دارد، بلکه مشارکت اجتماعی و توجه به جوامع بومی را نیز در اولویت قرار می‌دهد. این رویکرد می‌تواند زمینه‌ساز تدوین سیاست‌هایی جامع، متوازن و پایدار برای حفاظت و بهره‌برداری مسئولانه از این زیست‌بوم ارزشمند باشد.

جدول ۳. محاسبه وزن نهایی ذی‌نفعان تالاب میانکاله در مرحله دوم با استفاده از مدل ARAS و TOPSIS.

رتبه براساس ARAS	وزن نهایی Wj ARAS	رتبه براساس TOPSIS	وزن نهایی Wj TOPSIS	محدوده اثرات	ذی‌نفعان
۱۴	۱۳/۲	۱۷	۰/۲۷۴۳	سازمان‌های بین‌المللی	بین‌المللی
۱۵	۱۳/۲	۱۸	۰/۲۷۴۳	گروه‌های ذی‌نفوذ محیط‌زیستی	
۱	۱۵/۸	۱	۰/۷۹۴۸	نسل‌های آینده	
۴	۱۵/۵	۷	۰/۷۲۵۷	سازمان‌های ملی مرتبط	ملی
۲۲	۱۱/۳	۱۹	۰/۲۷۴۳	سازمان صنعت، معدن و تجارت	
۲	۱۵/۶	۲	۰/۷۲۵۷	سازمان‌های مردم‌نهاد	
۱۰	۱۵/۲	۹	۰/۶۷۵۵	ذی‌نفعان شهری	
۳	۱۵/۶	۳	۰/۷۲۵۷	اداره کل حفاظت محیط‌زیست	منطقه‌ای
۱۱	۱۵/۲	۱۰	۰/۶۷۵۵	اداره کل میراث فرهنگی و گردشگری	
۲۱	۱۱/۳	۲۰	۰/۲۷۴۳	شبکه بهداشت	
۹	۱۵/۳	۴	۰/۷۲۵۷	اداره هواشناسی	
۱۷	۱۲/۷	۱۳	۰/۳۲۴۵	سازمان شیلات	
۵	۱۵/۵	۸	۰/۷۲۵۷	سازمان منابع طبیعی	
۱۳	۱۳/۴	۱۴	۰/۳۲۴۵	تعاونی صیادان (ماهیگیران)	
۷	۱۵/۳	۵	۰/۷۲۵۷	دادگستری	
۸	۱۵/۳	۶	۰/۷۲۵۷	استانداری	
۱۸	۱۲/۷	۱۵	۰/۳۲۴۵	دهیاری‌ها و شوراهای	
۱۶	۱۲/۷	۱۶	۰/۳۲۴۵	شرکت آب منطقه‌ای	
۱۹	۱۲/۵	۲۱	۰/۲۷۴۳	سازمان جهاد کشاورزی	
۱۲	۱۵/۲	۱۱	۰/۶۷۵۵	دانشگاه‌ها، مؤسسات و مراکز تحقیقاتی	محلی
۶	۱۵/۴	۱۲	۰/۶۷۵۵	جوامع بومی و محلی	
۲۰	۱۲/۵	۲۲	۰/۲۷۴۳	دامداران و کشاورزان	

منبع: یافته‌های تحقیق

پژوهش، نتایج حاصل از مدل ARAS در اولویت‌بندی ذی‌نفعان تالاب میانکاله، به واقعیت نزدیک‌تر است.

بحث و نتیجه‌گیری

باتوجه به پیچیدگی‌های روزافزون در روابط اقتصادی، اجتماعی، اکولوژیکی و همچنین افزایش کشمکش‌های ناشی از عدم اعتماد و اطمینان، اهمیت مشارکت ذی‌نفعان در مدیریت

مشخص می‌کند که تا چه اندازه تغییرات حاصل از یک مدل با تغییرات مدل دیگر هم‌راستا و مرتبط است. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، مقدار (R^2) در مدل TOPSIS برابر با ۰/۸۴ و در مدل ARAS برابر با ۰/۸۸ بوده است. نزدیکی این مقادیر به عدد ۱، بیانگر اعتبار بالای تحلیل‌ها و هم‌جهتی قابل توجه بین خروجی‌های دو مدل است. اما با توجه به اینکه مقدار (R^2) در مدل ARAS اندکی بیشتر است، می‌توان نتیجه گرفت که در این

موفق منابع طبیعی به‌ویژه تالاب‌ها بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. امروزه، بهره‌گیری از دیدگاه‌ها و مشارکت فعال ذی‌نفعان در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با حفظ و مدیریت تالاب‌ها نه تنها به عنوان یک راهکار مؤثر، بلکه به عنوان یک ضرورت اساسی پذیرفته شده است. با توجه به نقش حیاتی تالاب‌ها در پایداری اکوسیستم، تنظیم چرخه‌های هیدرولوژیکی، حمایت از تنوع زیستی و ارائه خدمات محیط‌زیستی، مدیریت اصولی و مشارکتی این مناطق امری ضروری است. در این راستا، حضور و تأثیر ذی‌نفعان در فرآیند برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری‌های مرتبط با حفاظت و بهره‌برداری پایدار از تالاب‌ها، نقشی غیرقابل انکار دارد. بنابراین لازم است سازوکارهای مؤثر برای جلب مشارکت و همفکری ذی‌نفعان طراحی شود تا از طریق تعامل و همکاری متقابل، اهداف توسعه پایدار و حفاظت از تالاب‌ها به شیوه‌ای جامع و کارآمد دنبال شود. تجربه‌های جهانی در این زمینه نشان داده‌اند که شناسایی ذی‌نفعان بر اساس معیارهای مشخص، نقشی کلیدی در موفقیت این فرآیند دارد. نتایج پژوهش حاضر، ضمن مشخص کردن اولویت‌های ذی‌نفعان در مدیریت و بهره‌برداری از تالاب میانکاله می‌تواند به تصمیم‌گیری‌های آتی در راستای حفاظت از این اکوسیستم ارزشمند و توسعه پایدار آن کمک کند. همچنین، تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده می‌تواند مسیرهای مناسبی برای بهبود همکاری میان ذی‌نفعان و اتخاذ راهکارهای مدیریتی مؤثر فراهم سازد.

باتوجه به نتایج حاصل از اولویت‌بندی ذی‌نفعان تالاب میانکاله در این پژوهش که در آن نسل‌های آینده، سازمان‌های مردم‌نهاد، اداره کل حفاظت محیط‌زیست، سازمان‌های ملی مرتبط، سازمان منابع طبیعی و جوامع بومی و محلی در جایگاه‌های نخست قرار گرفته‌اند، به‌خوبی با اصول نظریه جهانی مدیریت مشارکتی منابع طبیعی هم‌راستا است. این نظریه بر آن تأکید دارد که پایداری و اثربخشی مدیریت منابع طبیعی زمانی تحقق می‌یابد که تمامی گروه‌های ذی‌نفع از نهادهای دولتی گرفته تا جوامع محلی و حتی نسل‌های آینده در فرآیند تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و نظارت نقش فعال ایفا کنند.

قرار گرفتن نسل‌های آینده در اولویت‌نخست، بازتابی از مفهوم عدالت بین‌نسلی است به این معنا که مدیریت تالاب باید به گونه‌ای انجام شود که حقوق محیط‌زیستی آیندگان برای بهره‌مندی از محیطی سالم و پویا حفظ گردد. همچنین، جایگاه برجسته سازمان‌های مردم‌نهاد و جوامع بومی نشان‌دهنده اهمیت دانش بومی، آگاهی اجتماعی و مشارکت مردمی در حفاظت از این زیست‌بوم ارزشمند است. این موضوع با رویکرد جهانی مدیریت مشارکتی نیز هم‌خوانی دارد و بر توانمندسازی جوامع محلی و واگذاری بخشی از اختیارات مدیریتی به آن‌ها تأکید می‌کند.

از سوی دیگر، نقش مؤثر نهادهای دولتی مانند اداره کل محیط‌زیست و سازمان منابع طبیعی، بیانگر ضرورت هماهنگی بین‌سازمانی و نقش کلیدی سیاست‌گذاری دولت در چارچوب حکمرانی مشارکتی است. این نوع مدیریت نه تنها بر مشارکت مردمی، بلکه بر تعامل سازنده میان سطوح مختلف حکمرانی، ملی، منطقه‌ای و محلی نیز تأکید دارد.

یافته‌های این پژوهش با نظریه (برجستگی ذی‌نفعان) نیز هم‌خوانی دارد به‌طوری که سه مؤلفه اصلی این نظریه شامل قدرت، مشروعیت و فوریت در مطالعه حاضر قابل مشاهده است. معیار قدرت که به توانایی تأثیرگذاری بر تصمیم‌ها و منابع تالاب اشاره دارد عمدتاً در نهادهای دولتی و سازمان‌های ملی مانند اداره کل حفاظت محیط‌زیست، سازمان منابع طبیعی و سایر نهادهای مرتبط مشاهده شد. معیار مشروعیت به معنای اعتبار و پذیرش اجتماعی ادعاهای ذی‌نفعان، در میان نسل‌های آینده، جوامع محلی و سازمان‌های مردم‌نهاد برجسته بود و معیار فوریت که بیانگر ضرورت پاسخگویی به نیازهای فوری ذی‌نفعان است، بیشترین نمود را در فعالیت‌های سازمان‌های مردم‌نهاد و جوامع محلی داشت.

بنابراین تصمیمات امروز باید به گونه‌ای اتخاذ شوند که حقوق محیط‌زیستی نسل‌های بعدی محفوظ بماند. نسل‌های آینده بیشترین وابستگی بلندمدت را به منابع طبیعی دارند، اما در حال حاضر کمترین نقش مستقیم را در بهره‌برداری یا تخریب

مدیران و کارشناسان اقتصادی به‌عنوان ذی‌نفعان اصلی شناسایی شدند، در حالی‌که نقش سازمان‌های مردم‌نهاد در این پژوهش کمتر مورد توجه قرار گرفته بودند (۱۷).

در نهایت، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که دستیابی به مدیریت پایدار تالاب میانکاله مستلزم اجرای الگویی از مدیریت مشارکتی چندسطحی است. الگویی که در آن مسئولیت‌ها میان دولت، جامعه مدنی، جوامع محلی و نسل‌های آینده تقسیم شده و تصمیم‌گیری‌ها بر پایه همکاری، عدالت و پایداری بین‌نسلی صورت می‌گیرد.

کاربردهای مدیریتی

نتایج این پژوهش از منظر سیاست‌گذاری و مدیریت محیط‌زیست اهمیت قابل‌توجهی دارد. تجربه‌های موفقی مانند مدیریت مشارکتی جنگل‌های نیال (۵ و ۲)، برنامه‌های حفاظت از تالاب‌های رامسر در کنیا و تانزانیا (۲۶) و طرح‌های همیاران محیط‌زیست در ایران نشان داده‌اند که مشارکت مردمی می‌تواند به کاهش تعارضات، افزایش حس تعلق اجتماعی و تقویت اجرای سیاست‌های حفاظتی منجر شود. با بهره‌گیری از این تجارب، می‌توان در تالاب میانکاله نیز اقداماتی نظیر تشکیل شوراهای محلی مدیریت تالاب، آموزش محیط‌زیستی برای ساکنان اطراف و ایجاد صندوق‌های حمایتی محلی برای پروژه‌های حفاظتی را اجرایی کرد. از سوی دیگر، نقش مؤثر نهادهای دولتی مانند اداره کل حفاظت محیط‌زیست و سازمان منابع طبیعی در میان ذی‌نفعان کلیدی، نشان‌دهنده نیاز به هماهنگی نهادی و انسجام سیاستی در سطح ملی و منطقه‌ای است. به‌کارگیری نتایج این پژوهش در تدوین طرح جامع مدیریت تالاب میانکاله و سیاست‌های ملی حفاظت از تالاب‌ها، می‌تواند به تصمیم‌گیری‌های دقیق‌تر، افزایش اثربخشی اقدامات حفاظتی و تقویت حکمرانی مشارکتی در حوزه محیط‌زیست منجر شود.

آن‌ها ایفا می‌کنند. از منظر اخلاقی، این اولویت‌گذاری مسئولیت سنگینی را بر دوش نسل حاضر می‌گذارد چرا که حفاظت از تالاب‌ها یک ضرورت محیط‌زیستی در قبال آیندگان است. بی‌توجهی به این مسئولیت، به معنای واگذاری میراثی آسیب‌دیده به آینده و نادیده گرفتن اصول عدالت محیط‌زیستی است. از دیدگاه سیاست‌گذاری نیز این نتیجه تأکیدی است بر لزوم عبور از نگاه‌های کوتاه‌مدت و طراحی سیاست‌هایی که آثار آن‌ها در بلندمدت پایدار و مؤثر باقی بماند. اقداماتی نظیر گنجاندن مفهوم پایداری بین‌نسلی در ارزیابی پروژه‌ها، آموزش محیط‌زیستی در نظام آموزشی، تقویت مشارکت عمومی و الزام نهادهای دولتی به بررسی اثرات بلندمدت تصمیمات می‌تواند در تحقق این هدف مؤثر باشد.

بر اساس نتایج پژوهشی که در تالاب‌های اسکاتلند انجام شد، سازمان‌های مردم‌نهاد و نسل‌های آینده به‌عنوان مهم‌ترین ذی‌نفعان شناسایی شدند، یافته‌ای که با نتایج مطالعه حاضر هم‌راستا است (۱۹). همچنین، در پژوهش دیگری در کشور اوگاندا نیز تأکید شده است که سازمان‌های مردم‌نهاد می‌توانند از طریق آموزش و ارتقای آگاهی عمومی، نقش مؤثری در حفاظت و احیای تالاب‌ها ایفا کنند (۱۸). در همین راستا، در مطالعه‌ای نشان داده شد که جوامع بومی و محلی، سازمان‌های مردم‌نهاد و نهادهای ایالتی مرتبط با قانون‌گذاری، به‌عنوان ذی‌نفعان کلیدی شناسایی و اولویت‌بندی شده‌اند (۱۶). در مطالعات دیگر با تمرکز بر مدیریت مشارکتی منابع طبیعی، نقش سازمان‌های مردم‌نهاد را به‌عنوان پل ارتباطی میان جوامع محلی و نهادهای دولتی برجسته می‌سازد (۷). همچنین تأکید کرده‌اند که سازمان‌های مردم‌نهاد به‌دلیل دسترسی به منابع علمی، توانمندی آموزشی و برخورداری از اعتماد اجتماعی بالا، نقشی حیاتی در پایداری اکوسیستم‌های حساس ایفا می‌کنند (۳۲). این شواهد همگی براهمیت مشارکت فعال سازمان‌های مردم‌نهاد و جوامع محلی در فرآیندهای حفاظت و مدیریت منابع طبیعی تأکید دارند. این مجموعه یافته‌ها، هم‌سویی قابل‌توجهی با نتایج پژوهش حاضر دارد. با این حال، در مطالعه‌ای دیگر، گروه‌هایی مانند شهروندان، گردشگران،

محدودیت‌ها و پیشنهادات

در این پژوهش، اگرچه اولویت‌بندی ذی‌نفعان بر اساس مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره مانند ARAS و TOPSIS انجام شده است، اما جنبه‌های رفتاری، سیاسی و میزان قدرت تأثیرگذاری هر گروه به صورت کیفی مورد بررسی قرار نگرفته است. از این رو، در پژوهش‌های آینده پیشنهاد می‌شود از مدل‌هایی نظیر (Power-Interest Matrix) برای افزایش دقت در تعیین نقش و میزان اثرگذاری ذی‌نفعان استفاده شود. با توجه به پویایی شرایط اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی، اولویت‌بندی ذی‌نفعان نیز امری ثابت و پایدار نبوده و بازنگری دوره‌ای در این فرآیند می‌تواند به دستیابی به نتایجی دقیق‌تر و متناسب با شرایط روز کمک کند. همچنین بهره‌گیری از رویکرد تحلیل شبکه در مطالعات آتی می‌تواند روابط، تعاملات و وابستگی‌های میان ذی‌نفعان را به طور دقیق‌تری آشکار سازد و درک عمیق‌تری از ساختار قدرت، جریان اطلاعات و الگوهای ارتباطی میان آنان فراهم آورد. به کارگیری مدل‌های پویای تحلیل ذی‌نفعان (Dynamic Stakeholder Analysis) نیز امکان ارزیابی تغییرات در میزان نفوذ، اهمیت و نقش‌آفرینی گروه‌های مختلف را در طول

زمان فراهم کرده و زمینه‌ساز حکمرانی تطبیقی و پایدار در مدیریت تالاب‌ها خواهد بود. علاوه بر این، بررسی هم‌زمان اولویت‌بندی ذی‌نفعان و ارزش خدمات اکوسیستمی تالاب‌ها از جمله کنترل سیلاب، حفظ تنوع زیستی، توسعه گردشگری و تأمین معیشت محلی می‌تواند دیدگاهی جامع‌تر از تعاملات انسانی و اکولوژیکی ارائه داده و به طراحی سیاست‌های مدیریتی دقیق‌تر، عادلانه‌تر و پایدارتر منجر شود. چنین رویکردی ضمن شناسایی نقاط هم‌پوشانی یا تعارض میان منافع ذی‌نفعان و ارزش‌های اکوسیستمی، مسیر بهینه‌ای برای تحقق حکمرانی مشارکتی در مدیریت تالاب‌ها ترسیم می‌کند.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از متخصصان و کارشناسان گرامی در سازمان حفاظت محیط‌زیست استان مازندران که با دقت نظر، دانش تخصصی و همکاری صمیمانه، در تکمیل پرسشنامه و جمع‌آوری اطلاعات علمی سهمی ارزنده داشته‌اند تقدیر ویژه‌ای به عمل می‌آید.

منابع

1. Abdos, A., Parvin, M. R. and Jouzi. A., 2023. Assessing the acceptability of the payment for ecosystem services in wetlands from the points of view of stakeholders a case study of Anzali Wetland. *Journal of Environmental Studies* 49(2): 185-202. (In Persian).
2. Acharya, K. P., Goutam, K. R., Acharya, B. K. and Gautam. G., 2006. Participatory assessment of biodiversity conservation in community forestry in Nepal. *Banko Janakari* 16(1): 46-56.
3. Amini, J., Malek Mohammadi, B. and Jafari. H., 2022. Developing wetland management framework based on ecological approach (case study: Anzali International Wetland). *Journal of Environmental Science and Technology* 10(23): 119-132. (In Persian).
4. Badamfiroz, J. and Mousazadeh. R., 2020. A guiding model for economic valuation and estimation of environmental damage costs to the Iranian wetland ecosystem services. *Environment and Interdisciplinary Development* 5(67): 76-94. (In Persian).
5. Banjade, M. R., Paudel, N. S., Ojha, H., McDougall, C. and Prabhu. R., 2007. Conceptualising meso-level governance in the management of commons: Lessons from Nepal's community forestry. *Journal of Forest and Livelihood* 6(1): 48-58.
6. Behzadnia, M. and Dorbeiki. M., 2020. Carrying capacity of nature-tourism in Ashooradeh island in Miankaleh biosphere reserve, Iran. *Geographical Research* 35 (137): 205-213. (In Persian).
7. Berkes, F., 2004. Rethinking community-based conservation. *Conservation Biology* 18(3): 621-630.
8. Brander, L. M., Florax, R. J. and Vermaat. J. E., 2006. The empirics of wetland valuation: A comprehensive summary and a meta-analysis of the literature. *Environmental and Resource Economics* 33(2): 223-250.
9. Brugha, R. and Varvasovszky. Z., 2000. Stakeholder analysis: a review. *Health policy and planning* 15(3): 239-246.

10. Dahl, T. E., 2005. Status and trends of wetlands in the conterminous United States, 1998 to 2004. US Department of the Interior, US Fish and Wildlife Service., US.
11. Dahmardeh, M., Shahraki, J. and Akbari. A., 2019. Economic assessment of environmental damages caused by drying up of Hamoon wetland in Sistan region. *Journal Of Natural Environmental Hazards* 8(19): 209-228. (In Persian).
12. Freeman, R. E., 2010. Strategic management: A stakeholder approach. Cambridge university press.
13. Gholami, V., Khalili, A., Sahour, H., Khaleghi, M. R. and Tehrani. E. N., 2020. Assessment of environmental water requirement for rivers of the Miankaleh wetland drainage basin. *Applied Water Science* 10(11): 233.
14. Hausmann, A., Slotow, R. O. B., Burns, J. K. and Di Minin. E., 2016. The ecosystem service of sense of place: benefits for human well-being and biodiversity conservation. *Environmental Conservation* 43(2): 117-127.
15. Hein, L., Van Koppen, K., De Groot, R. S. and Van Ierland. E. C., 2006. Spatial scales, stakeholders and the valuation of ecosystem services. *Ecological Economics*, 57(2): 209-228.
16. Hernandez, C. L., Sharpe, L. M., Jackson, C. A., Harwell, M. C. and DeWitt. T. H., 2024. Connecting stakeholder priorities and desired environmental attributes for wetland restoration using ecosystem services and a heat map analysis for communications. *Frontiers in Ecology and Evolution* 12: 1290090.
17. Jamali, S., Metoli, S., Malekshahi, G. and Rajabi. A., 2022. Stakeholder perception analysis of coastal cities tourism for sustainable urban development case study: Babolsar City. *Journal of Urban Tourism* 9: 2. (In Persian).
18. Kadoma, A., Perry, M. and Renaud. F. G., 2025. Stakeholders' perceptions of wetland conservation and restoration in Wakiso District, Uganda. *Environment, Development and Sustainability* 27(2), 3177-3200.
19. Kenter, J. O., 2016. Shared values and deliberative valuation: Future directions. *Ecosystem Services* 21: 358-371.
20. Kosmus, M., Renner, I. and Ullrich. S., 2012. Integrating ecosystem services into development planning. A stepwise approach for practitioners based on TEEB approach. *Deutsche Gesellschaft fur Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH*.
21. Kumar, R., Horwitz, P., Milton, G. R., Sellamuttu, S. S., Buckton, S. T., Davidson, N. C. and Baker. C., 2011. Assessing wetland ecosystem services and poverty interlinkages: A general framework and case study. *Hydrological Sciences Journal* 56(8): 1602-1621.
22. Ledoux, L., Crooks, S., Jordan, A. and Turner. R. K., 2000. Implementing EU biodiversity policy: UK experiences. *Land use Policy* 17(4): 257-268.
23. Madadi, E. and Maleki. M., 2018. Socio-economic impact assessment of the implemented natural resource projects from the stakeholders perspectives (case study: Watershed Andabil-Khalkhal City). *Rangeland* 12(3): 267-280. (In Persian).
24. Marambanyika, T. and Beckedahl. H., 2017. Institutional arrangements governing wetland utilization and conservation in communal areas of Zimbabwe. *Review of Social Sciences* 2(1): 01-17.
25. Mitchell, R. K., Agle, B. R. and Wood. D. J., 1997. Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy of Management Review* 22(4): 853-886.
26. Mombo, F. M., Speelman, S., Van Huylensbroeck, G., Hella, J., Pantaleo, M. and Moe. S., 2011. Ratification of the Ramsar convention and sustainable wetlands management: Situation analysis of the Kilombero Valley wetlands in Tanzania. *Journal of Agricultural Extension and Rural Development* 3(9): 153-164.
27. Mostafavi, N. S., Partovi, P. and Asadolahi. Z., 2023. Identification and analysis of key stakeholders to prioritize ecosystem services for integration into Arak urban development plans. *Journal of Natural Environment* 76(1): 61-80. (In Persian).
28. Mousavi Nokandeh, M., Moayeri. and SalmanMahiny. A.R., 2015. Stakeholders and criteria for their identification in natural resources management (case study: Golestan province forests). *Journal of Wood and Forest Science and Technology Research* 21(4): 23-40. (In Persian).
29. Musasa, T., Muringaniza, K. C. and Manyati. M., 2023. The role of stakeholder participation in wetland conservation in urban areas: A case of Monavale Vlei, Harare. *Scientific African* 19: e01574.
30. NasirAhmadi, K. and Monavari. S. M., 2011. Ecological functions assessment of Miankaleh wetland using hydrogeomorphic approach. *Natural Ecosystems of Iran* 1(4): 32-47. (In Persian).
31. Peterson, R. A., 1994. A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha. *Journal of consumer research*, 381-391.
32. Pretty, J. and Smith. D., 2004. Social capital in biodiversity conservation and management. *Conservation Biology* 18(3): 631-638.
33. Pulighe, G., Fava, F. and Lupia. F., 2016. Insights and opportunities from mapping ecosystem services of urban green spaces and potentials in planning. *Ecosystem Services* 22A (1): 1-10.
34. Rahimi, L., Malek Mohammadi, B. and Yavari. A. R., 2019. The ecosystem services assessment of wetlands based on the classification of hydrological-ecological structures and functions (case study: Shadegan wetland). *Geography and Environmental Sustainability* 9(30): 51-72. (In Persian).

35. Ravanbakhsh, M. and Abedi. T., 2023. Identification, analysis and ranking of threat components by Fuzzy Delphi method with an Emphasis on local communities around Amirkelayeh international wetland. *Rural Development Strategies* 10(4): 541-560. (In Persian).
36. Reed, M. S., Graves, A., Dandy, N., Posthumus, H., Hubacek, K., Morris, J. and Stringer. L. C., 2009. Who's in and why? A typology of stakeholder analysis methods for natural resource management. *Journal of Environmental Management* 90(5): 1933-1949.
37. Riazifar, A., Mahmoudi, T., Amerifar, A. A., Hemmatband, A., Mohammadpour, K. and Naderi. A., 2016. Vision, policy, strategy and goals. pp. 26-37. In: *Comprehensive Ecosystem Management Plan for Zarivar-Zaribar wetland, Kordestan*. (In Persian).
38. Zoderer, B. M., Tasser, E., Carver, S. and Tappeiner. U., 2019. Stakeholder perspectives on ecosystem service supply and ecosystem service demand bundles. *Ecosystem Services*, 37, 100938.
39. Seifi, F. and Ghobadi. G. R. J., 2017. The role of ecotourism potentials in ecological and environmental sustainable development of Miankaleh protected region. *Open Journal of Geology* 7(4): 478-487.
40. Sharai, S., Tawanda, T. and Gladman. C., 2020. Threats and conservation strategies on urban wetlands: A case of Monavale and surrounding areas in Harare, Zimbabwe. *American Journal of Environmental Protection* 9(2): 36-43.
41. Sharpe, L. M., Harwell, M. C. and Jackson. C. A., 2021. Integrated stakeholder prioritization criteria for environmental management. *Journal of Environmental Management* 282: 111719.
42. Smith, S., Rowcroft, P., Rogers, H., Quick, T., Eves, C., White, C. and Reed. M., 2013. Payments for ecosystem services: A best practice guide. Department for Environment and Food. London, UK.
43. Tahvili, Z., Malekian, A., Khosravi, H. and Khalighi Sigaroudi. S., 2017. Rain water harvesting potential locating in Arid Regions Using TOPSIS; Case Study Nain Plain. *Iranian Of Irrigation & Water Engineering* 7(27): 60-74. (In Persian).
44. Tupenaite, L., Zavadskas, E. K., Kaklauskas, A., Turskis, Z. and Seniut. M., 2010. Multiple criteria assessment of alternatives for built and human environment renovation. *Journal of Civil Engineering and Management* 16(2): 257-266.
45. Tzeng, G. H. and Huang. J. J., 2011. *Multiple attribute decision making: methods and applications*. CRC press. New York, US.
46. Vazin, N., 2014. Presentation of Strategic planning Model for development of wetland ecotourism towards wetland ecosystem health and sustainability of rural communities (Case Study: Miankaleh and Lapo Wetlands Area). *Spatial Planning* 4(2): 153-174. (In Persian).
47. Vermeulen, S. and Koziell. I., 2002. Integrating global and local values: A review of biodiversity assessment. IIED, London, UK.
48. Vogler, D., Macey, S. & Sigouin, A. (2017). Stakeholder analysis in environmental and conservation planning. *Lessons in Conservation*: 7, 5-16.
49. Votteler, T. H. and Muir. T. A., 1996. Wetland protection legislation National Water Summary on Wetland Resources. Geological Survey, Washington, DC, US.
50. Wattage, P. and Mardle, S., 2005. Stakeholder preferences towards conservation versus development for a wetland in Sri Lanka. *Journal of Environmental Management* 77(2): 122-132.

Identifying and Prioritizing the Stakeholders of Miankaleh Wetland as a Strategy for Sustainable Conservation and Effective Management

Seyedeh Fatemeh Razaghi Pahneh Kolaei¹, Hamid Amirnejad^{2*}, Maryam Asadpour Kordi³ and Kamal Ataei Solout⁴.

(Received: May 18-2025; Accepted: November 23-2025)

Abstract

Wetlands are among the most vital ecosystems, crucial for biodiversity, ecological balance, and local livelihoods. Human interactions threaten their sustainability, making stakeholder identification and understanding essential for conservation. This study aims to identify and prioritize key stakeholders influencing the Miankaleh Wetland. Data were collected via Delphi questionnaires and expert opinions. The Entropy method was used to assign weights to indicators, while TOPSIS and ARAS multi-criteria decision-making models ranked stakeholders. Results showed that future generations were prioritized highest, with weights of 0.7948 (TOPSIS) and 8.15 (ARAS). Non-governmental organizations and the Department of Environment followed, with weights of 0.7257 and 6.150, respectively. The findings underscore the importance of forward-thinking management that emphasizes education and public participation. Ultimately, this research provides a scientific foundation for the effective, sustainable, and intelligent conservation of the Miankaleh Wetland.

Keywords: ARAS, TOPSIS, Coastal Wetland, Entropy Technique, Stakeholders, Delphi Method

1. Master's Student in Natural Resource and Environmental Economics, Faculty of Agricultural Engineering, Sari University of Agricultural Sciences and Natural Resources.
2. Professor, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agricultural Engineering, Sari University of Agricultural Sciences and Natural Resources.
3. Assistant Professor, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agricultural Engineering, Sari University of Agricultural Sciences and Natural Resources.
4. Assistant Professor, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agricultural Engineering, Sari University of Agricultural Sciences and Natural Resources.

* Corresponding Author, Email: h.amirnejad@sanru.ac.ir